



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207741672 U

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201820089557.0

(22)申请日 2018.01.19

(73)专利权人 深圳市鑫雅豪智能科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪地街道中心社区富心路18-2号一楼

(72)发明人 陈罗峰 李良 邓青春

(74)专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事务所(普通合伙) 44357

代理人 张琪

(51)Int.Cl.

G01B 5/06(2006.01)

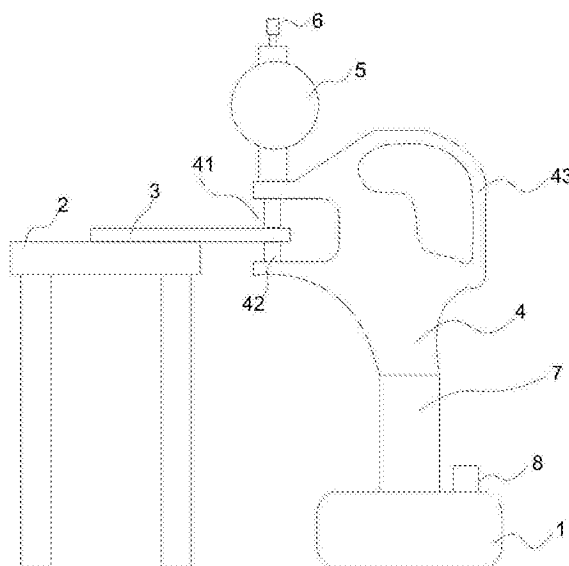
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

薄壁件厚度测量装置

(57)摘要

本实用新型公开了薄壁件厚度测量装置,包括底座和用于承放薄壁件的工作台,底座上设有升降机构,升降机构上连接有测量架,测量架上形成一个倒U型缺口,该倒U型缺口的下内侧壁上设有定位销,定位销上设有压力传感器,测量架上设有千分表,该千分表的测头穿过测量架伸入倒U型缺口内,且该千分表的侧头与定位销上下位置对应;千分表的表头连接有气缸,气缸连接有控制器,所述压力传感器与控制器连接。本实用新型结构简单,通过压力传感器检测到定位销上有薄壁件到位后通过气缸自动推动千分表的测头向下运动至与薄壁件抵接,从而带动表针转动得到测量数据。



1. 薄壁件厚度测量装置,其特征在于,包括底座和用于承放薄壁件的工作台,底座上设有升降机构,升降机构上连接有测量架,测量架上形成一个倒U型缺口,该倒U型缺口的下内侧壁上设有定位销,定位销上设有压力传感器,测量架上设有千分表,该千分表的测头穿过测量架伸入倒U型缺口内,且该千分表的侧头与定位销上下位置对应;千分表的表头连接有气缸,气缸连接有控制器,所述压力传感器与控制器连接。

2. 如权利要求1所述的薄壁件厚度测量装置,其特征在于,所述测量架上还设有提手。

3. 如权利要求1所述的薄壁件厚度测量装置,其特征在于,所述升降机构包括沿高度方向设置的滑轨、与控制器连接的伸缩气缸,所述测量架连接在滑轨上并在伸缩气缸的驱动下可沿滑轨在高度方向上移动。

薄壁件厚度测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄壁件厚度测量装置。

背景技术

[0002] 厂家生产出产品时常常需要对尺寸进行测量,判断产品与设定规格是否有较大误差,从而确定生产的产品是否合格,等等。不同厚度的产品在进行厚度测量时,常常应用到不通的测量器件。对于叫薄的器件时,由于其厚度薄,难测量,现有的对这类器件的测量是通过千分表进行测量,但是往往是直接采用手工定位待测量器件,应用千分表进行检测,这样操作不仅效率低,而且人工成本高。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供薄壁件厚度测量装置,其能解决现有技术的效率低、人工成本高的问题。

[0004] 本实用新型的目的采用以下技术方案实现:

[0005] 薄壁件厚度测量装置,包括底座和用于承放薄壁件的工作台,底座上设有升降机构,升降机构上连接有测量架,测量架上形成一个倒U型缺口,该倒U型缺口的下内侧壁上设有定位销,定位销上设有压力传感器,测量架上设有千分表,该千分表的测头穿过测量架伸入倒U型缺口内,且该千分表的侧头与定位销上下位置对应;千分表的表头连接有气缸,气缸连接有控制器,所述压力传感器与控制器连接。

[0006] 优选的,所述测量架上还设有提手。设置提手的目的是方便用户提起测量装置使其移动至合适的位置。

[0007] 优选的,所述升降机构包括沿高度方向设置的滑轨、与控制器连接的伸缩气缸,所述测量架连接在滑轨上并在伸缩气缸的驱动下可沿滑轨在高度方向上移动。升降机构可以带动测量架在高度上移动,以匹配不同的工作台的高度,使得测量装置适应性更强。

[0008] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0009] 本实用新型结构简单,通过压力传感器检测到定位销上有薄壁件到位后通过气缸自动推动千分表的测头向下运动至与薄壁件抵接,从而带动表针转动得到测量数据。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的薄壁件厚度测量装置的结构示意图。

[0011] 图中:1、底座;2、工作台;3、薄壁件;4、测量架;41、倒U型缺口;42、定位销;43、提手;5、千分表;6、气缸;7、升降机构;8、控制器。

具体实施方式

[0012] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0013] 如图1所示,本实用新型提供一种薄壁件厚度测量装置,其包括底座1和用于承放

薄壁件3的工作台2,薄壁件3放在工作台2上,并有小部分从工作台2伸出至外部。底座1上设有升降机构7,升降机构7上连接有测量架4,测量架4上形成一个倒U型缺口41,该倒U型缺口41的下内侧壁上设有定位销42,薄壁件3伸出的小部分继续伸进至倒U型缺口41中的定位销42上,定位销42上设有压力传感器,压力传感器可以检测到薄壁件3到位,由于薄壁件3比较薄,其重量比较轻,因此对压力传感器的灵敏度要求高,例如型号为XCS-190(M),其灵敏度高,表头穿过测量架3伸入倒U型缺口41内,且该千分表5的侧头与定位销42上下位置对应;千分表5的表头连接有气缸6,气缸6连接有控制器8,所述压力传感器与控制器8连接。压力传感器检测到薄壁件3到位后发送压力信号至控制器8,控制器8则控制气缸6工作,控制千分表5的表头向下运动。

[0014] 作为优选的,本实用新型提供的测量架4上还设置有提手43,方便工作人员抓握。所述升降机构7包括沿高度方向设置的滑轨、与控制器连接的伸缩气缸,所述测量架4连接在滑轨上并在伸缩气缸的驱动下可沿滑轨在高度方向上移动。

[0015] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

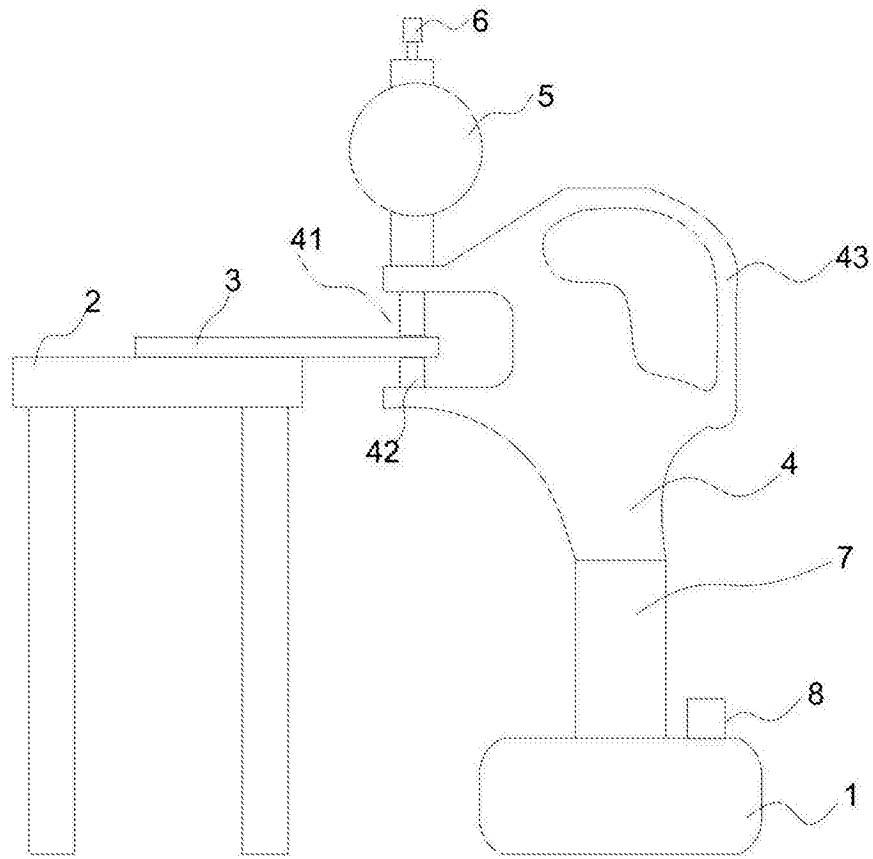


图1